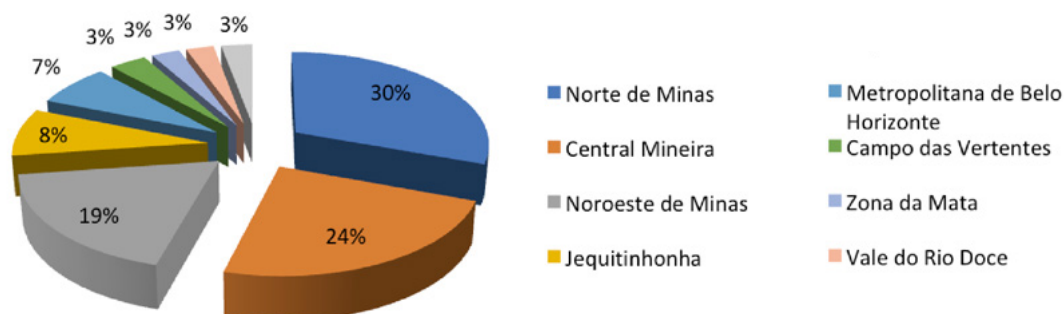


## PRODUÇÃO DE CARVÃO NA REGIÃO NORTE DE MINAS GERAIS: UMA ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO

Minas Gerais é o maior produtor nacional de carvão vegetal a partir de florestas plantadas, com uma produção estimada de 3,95 milhões de toneladas (IBGE, 2016). Um dos

polos de produção fica na região norte do estado, que é a maior produtora de carvão e corresponde por 30% da produção mineira (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Distribuição da produção de carvão a partir de florestas plantadas no estado de Minas Gerais.

**Fonte:** IBGE – Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, 2016. Elaboração: Pecege/USP/CNA.

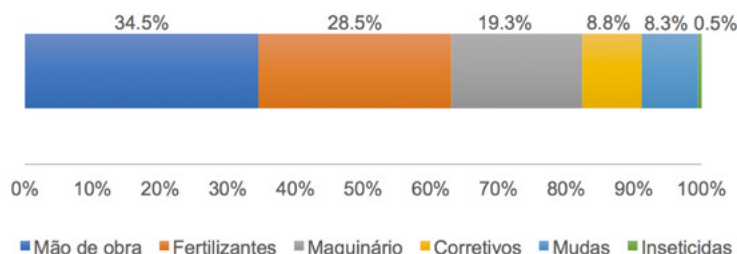
O Projeto Campo Futuro da CNA visitou a região Norte de Minas em 2018, onde realizou o levantamento de custo de produção da madeira de *Eucalyptus* spp. O painel de custo foi realizado no município de Buritizeiro-MG, que apresenta, segundo os participantes do painel, um Incremento Médio Anual (IMA) de 33m<sup>3</sup>/ha/ano e um ciclo de condução de sete anos.

A região apresenta um custo de implantação de R\$5.367,26/ha. Esse custo refere-se às operações realizadas até o primeiro

ano de condução e encontra-se dividido da seguinte forma, com base nas operações: i) R\$1.076,00/ha são custos com as operações pré-plantio; ii) R\$989,26/ha são referentes as operações de plantio e iii) R\$3.302,00 /ha são custos originados após o plantio.

Quanto aos fatores de produção, os que mais oneraram na implantação das florestas foram mão de obra (34,5%), fertilizantes (28,5%) e maquinário (19,3%). Os outros 17,7% foram custos com mudas, corretivos e inseticidas (Gráfico 2).

AGOSTO/2018



**Gráfico 2.** Distribuição dos custos de implantação de *Eucalyptus* spp. na região de Buritizeiro-MG.

**Fonte:** Projeto Campo Futuro CNA. Elaboração: Pecege/USP/CNA.

A metodologia de custos de produção adotada pela CNA compreende a análise do Custo Operacional Efetivo (COE), Custo Operacional Total (COT) e Custo Total (CT). O COE corresponde a todos os componentes de custos gerados pela relação entre os coeficientes técnicos (quantidade utilizada) e os seus preços, que são somados aos gastos administrativos e os custos financeiros do capital de giro. Para a eucaliptocultura, as atividades irão compor o COE a partir da manutenção do eucaliptal (segundo ano), que na região de Buritizeiro foi de R\$66,42/m<sup>3</sup>.

A operação de maior impacto foi a colheita. Na região, a colheita é terceirizada. O corte é feito com motosserra e a carbonização ocorre na propriedade. Todas essas operações correspondem por R\$49,22/m<sup>3</sup>, o equivalente a 74% do COE (Gráfico 3). Os custos com manutenção ocupam a segunda posição com 18% dos custos. As demais despesas são referentes a custos administrativas e ao pagamento de juros.

O custo de implantação é analisado apenas no COT, que é resultante da soma entre o COE, Depreciações e Pró-labore. Ele indica a possibilidade de reposição da capacidade produtiva do negócio além da remuneração do responsável pelo gerenciamento da atividade, que pode ser o próprio produtor.

O COT em Buritizeiro foi de R\$90,16/m<sup>3</sup>. O custo de implantação corresponde a 25,7% do COT. Conforme informado pelos participantes, praticamente todas as operações são terceirizadas. Isso reduz o custo com depreciação da região.

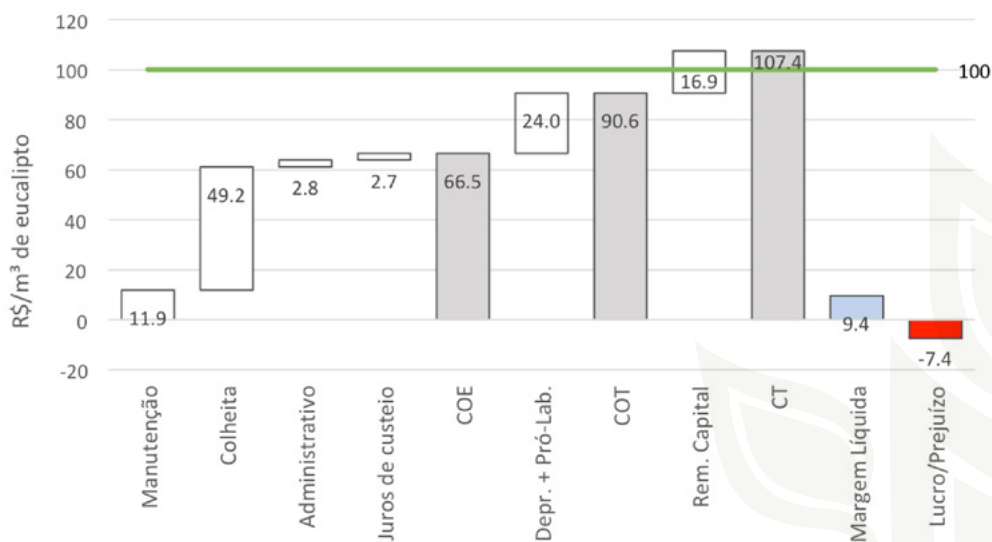
Já o Custo Total (CT), resultante da soma entre COT e custo de oportunidade da terra e do capital, foi de R\$107,05/m<sup>3</sup>, onde o custo de oportunidade do capital corresponde a aplicação de uma taxa de juros de 6%. Já o custo de oportunidade da terra é representado pelo arrendamento hipotético da terra. Nesse caso, o custo de oportunidade do capital e da terra representaram 15,8% do CT.

Com base nas informações geradas no painel, o preço médio de venda foi de R\$100,00/m<sup>3</sup> de madeira, resultando em uma Receita Bruta (RB) de R\$23.100,00/ha. Essa receita é equivalente a R\$180,00/m<sup>3</sup> de carvão, carbonizado na relação de 1,8 m<sup>3</sup> de madeira para obtenção de 1m<sup>3</sup> de carvão, que foi informada pelos participantes do painel.

A Margem Bruta, obtida por meio da subtração entre a RB e o COE, foi positiva em R\$ 33,58/m<sup>3</sup>. A Margem Líquida (ML = RB - COT) foi positiva em R\$ 9,84/m<sup>3</sup>. O resultado de exercício (Lucro/Prejuízo) da atividade é calculado pela subtração entre a RB e o CT, que no caso de Buritizeiro-MG indica um prejuízo de -R\$ 7,05/m<sup>3</sup> (Gráfico 3).

Isso significa que a curto e médio prazo, a atividade se mostrou competitiva. Porém, caso esse cenário não se altere a atividade não será competitiva no longo prazo, pois a receita não cobre integralmente todos os custos de oportunidade.

Como a melhora de preços não depende unicamente dos produtores, ser mais eficiente no processo produtivo é fundamental. Analisando os componentes de produção o estágio de colheita merece atenção, afinal corresponde à praticamente 50% dos custos de produção. Negociação de melhores preços com os prestadores de serviço e até o estudo de outras modalidades, como venda de madeira em pé, podem ser alternativas para melhorar a rentabilidade ao produtor.



**Gráfico 3.** Lucratividade na produção de eucalipto para fins de carvão vegetal, na região de Buritizeiro/MG.

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA. Elaboração: Pecege/USP/CNA.